

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-266786

⑮ Int. Cl.⁴E 05 B 49/00
65/20

識別記号

庁内整理番号

6637-2E
7635-2E

④ 公開 昭和61年(1986)11月26日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑮ 発明の名称 車両用解錠制御装置

⑯ 特 願 昭60-109052

⑰ 出 願 昭60(1985)5月21日

⑱ 発 明 者 中 野 金 一 郎 横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内
⑱ 発 明 者 竹 内 幹 夫 横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内
⑱ 発 明 者 平 野 元 幹 横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内
⑱ 発 明 者 友 田 孝 久 横浜市神奈川区宝町2番地 日産自動車株式会社内
⑲ 出 願 人 日産自動車株式会社 横浜市神奈川区宝町2番地
⑲ 代 理 人 弁理士 和田 成則

明 細 書

1. 発明の名称

車両用解錠制御装置

2. 特許請求の範囲

(1) 車両固有のコードを入力するコード入力手段と、

内部に予め登録された車両固有コードと入力コードとの一致を確認するコード一致確認回路と、

両コードの一致が確認されたときに、車両の施錠部位に設けられた施錠機構を解錠操作する解錠アクチュエータと、

解錠機構およびコード一致確認回路を収納する防盜構造の堅固ケースと、

を有することを特徴とする車両用解錠制御装置。

(2) 前記堅固ケースはステアリングロックであることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の車両用解錠制御装置。

(3) 前記堅固ケースに収納されたコード一致確認回路は、ステアリングロックのうちステアリングシャフトに面する部位に設けられていることを

特徴とする特許請求の範囲第1項記載の車両用解錠制御装置。

3. 発明の詳細な説明

《発明の分野》

本発明は、キーを用いることなく車両の施錠部位を解錠できる車両用解錠制御装置に関するものである。

《発明の背景》

この種の装置に関しては特開昭59-24075号で示される提案が行なわれており、この提案装置においては車両使用者に所持された携帯無線機により車両のドアが解錠されている。

すなわち、車両固有のコードが含まれる電波が携帯無線機から発信されると、その電波が車両側において受信される。

そして受信信号に含まれたコードがコード一致確認回路に入力され、この回路では内部に予め登録された登録コードと入力コードとの一致が確認される。

さらにその両コードの一致が確認されると、そ

の出力信号により解錠アクチュエータが駆動されてドアの施錠機構が解錠操作される。

以上の提案装置によれば、ドアの解錠操作が自動的に行なわれるので、迅速に乗車することが可能となる。

しかしながらこの提案装置においては、そのコード一致確認回路が取外し可能とされ、あるいは分解可能とされていたので、これを携帯無線機に適合したものに交換し、あるいは変更することが可能であった。

《発明の目的》

本発明は上記課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、コード一致の確認を行なうコード一致確認回路の取外しや変更を確実に阻止できる車両用解錠制御装置を提供することにある。

《発明の構成》

上記目的を達成するために本発明は、防盜構造とされた堅固ケース内に施錠機構とともにコード一致確認回路を収納したことを特徴としている。

《実施例の説明》

られ、キャリア発振回路34のキャリア信号を用いて変調回路32で変調されたそのコードが出力回路36からループアンテナ24に与えられる。

このように、携帯無線機10を所持する車両使用者により運転席側ドアのスイッチ18が操作されると、車両12側から送信リクエスト信号22が携帯無線機10に送信され、これに回答して携帯無線機10から車両固有のコードを含む電波が車両12に送信される。

その携帯無線機10の送信信号は施解錠制御器20のループアンテナ16で受信され、その受信信号はスイッチ18の操作で起動された受信復調回路38に供給される。

この受信復調回路38ではループアンテナ16の受信信号に含まれた携帯無線機10の車両固有コードが抽出されており、そのコードはコード一致確認回路40のコード照合回路42に入力される。

コード一致確認回路40には車両固有コードが予め登録されたコード記憶回路44が設けられて

以下図面に基づいて本発明に係る装置の好適な実施例を説明する。

第2図に示されるように携帯無線機10はカード状に形成されており、また車両12の運転席側ドアミラー14には第3図のループアンテナ16が内蔵されている。

そして第2図において運転席側のドアレバー部にはスイッチ18が設けられており、このスイッチ18およびループアンテナ16は第3図に示されるように施解錠制御器20に含まれている。

携帯無線機10を所持した車両使用者が乗車する際にはスイッチ18が操作され、これにより送信リクエスト信号がループアンテナ16へ送信リクエスト信号発生回路22から与えられる。

その送信リクエスト信号22は携帯無線機10に設けられたループアンテナ24で受信され、送信リクエスト信号検出回路26で検出される。

そしてその検出が行なわれると、コード記憶回路28に予め記憶されていた車両固有のコードがコード信号発生回路30から変調回路32に与え

おり、コード照合回路42ではその登録コードと入力コードとの照合が行なわれている。なお本実施例ではコード記憶回路44はROMにより構成されている。

そして携帯無線機10側から入力されたコードとコード一致確認回路40側の登録コードとの一致がコード照合回路42で確認されると、そのコード照合回路42からアクチュエータ駆動回路46に駆動制御信号が与えられアクチュエータ駆動回路46により解錠アクチュエータ48、50-1、50-2、50-3、50-4が駆動される。

これら解錠アクチュエータ48、50-1、50-2、50-3、50-4はステアリング、各ドアに各々設けられており、解錠アクチュエータ48によりステアリングロックが、解錠アクチュエータ50-1、50-2、50-3、50-4によりドアロックが各々解錠操作される。

このように、携帯無線機10のコードがコード一致確認回路40に入力されると、コード記憶回路44の登録コードとその入力コードが照合され、

両コードが一致したときに車両のステアリング、各ドアが解錠される。

ここで本実施例では、コード一致確認回路40はステアリングの防盜ケース内に収納されている。

第1図において本実施例のステアリング防盜ケースは上側のケース体52と下側のケース体54とに2分割されており、上側ケース体52の手前側の端面にはキー56が挿入されるキー挿入口58が形成されている。

そしてケース体52、54はボルト60、62を用いてステアリングへ組付けられている。

すなわち第4図において、ケース体52の下面には両側にボルト穴64、66が形成されており、ケース体54にはそれらに対応する位置にボルト挿通穴68、70が各々形成されている。

そしてボルト60、62の足部がケース体54の下面側から挿通穴68、70を挿通されており、その後ケース体52のボルト穴64、66へ各々螺入されている。

さらにそれらボルト60、62の首部には切込

60a、62aが各々形成されており、ネジ穴64、66へ足部が所定のトルク以上で螺入されると、それらの頭部は首部から各々振り取られる。

その結果、ケース体52、54がステアリングへ一旦組付けられると、防盜ケースは分解が不可能な堅固ケースとなる。

またこれらケース体52、54の対向面にはそれらの長手方向を横切る方向が軸方向とされた断面半月状の溝72、74が各々形成されており、それら内をステアリングのシャフト76が挿通されている。

このステアリングシャフト76にはロック穴78が形成されており、そのロック穴78にはケース体52側の溝72の内周面からロックピン80が挿入されている。

そのロックピン80はキー挿入口58へ挿入されたキー56の回動操作により、あるいはケース体52に内蔵された前記解錠アクチュエータ48によりロック穴78に対して進退駆動されており、これによりステアリングの施錠または解錠が行な

われている。

このように、防盜ケース内でステアリングの施解錠が行なわれており、その施錠機構が外部に露出せず、このためその解錠は携帯無線機10またはキー56のみにより可能とされている。

ここで、ステアリングのシャフト76に面する溝74の内周面には前記第3図のコード一致確認回路40が埋設されている。

そしてその表面は溝74と面一とされており、第1図に示されるようにケース体54から引き出された信号線により外部と接続されている。

以上説明したように本実施例によれば、防盜構造とされて堅固で分解が不可能なケースにコード一致確認回路40が収納されているので、コード一致確認回路40の変更や交換が不可能となり、このため車両の盜難が確実に防止される。

さらに本実施例においては、コード一致確認回路40がステアリングのシャフト76に面して防盜ケース内に収納されているので、車両の盜難をさらに確実に防止することが可能となる。

なお本実施例においては解錠のためのコード入力に携帯無線機10から入力されたが、その入力をキーボード等を用いて行なうように装置を構成することも可能である。

またコード一致確認回路40をドアの施錠機構とともに防盜構造の堅固ケース内へ収納するように装置を構成することも好適である。

《発明の効果》

以上説明したように本発明によれば、防盜構造とされた堅固ケース内に施錠機構とともにコード一致確認回路が収納されたので、そのコード一致確認回路を変更し、あるいは交換することが不可能となり、このため車両の盜難を確実に防止することが可能となる。

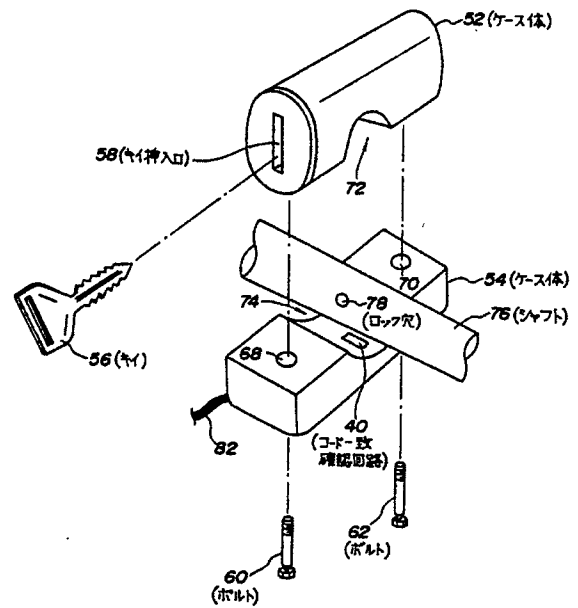
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る装置の好適な実施例の分解斜視図、第2図は施解錠制御器におけるループアンテナおよびスイッチの取付位置説明図、第3図は携帯無線機および施解錠制御器の回路構成説明用ブロック図、第4図はステアリング防盜ケー

スの組付け説明図である。

- 10…携帯無線機
- 16…ループアンテナ
- 20…施錠制御器
- 38…受信復調回路
- 40…コード一致確認回路
- 42…コード照合回路
- 44…コード記憶回路
- 46…アクチュエータ駆動回路
- 48, 50-1, 50-2, 50-3, 50-4…解錠アクチュエータ
- 52, 54…ケース体
- 56…キー
- 60, 62…ボルト
- 72, 74…溝
- 76…ステアリングのシャフト
- 78…ロック穴
- 80…ロックピン

第 1 図

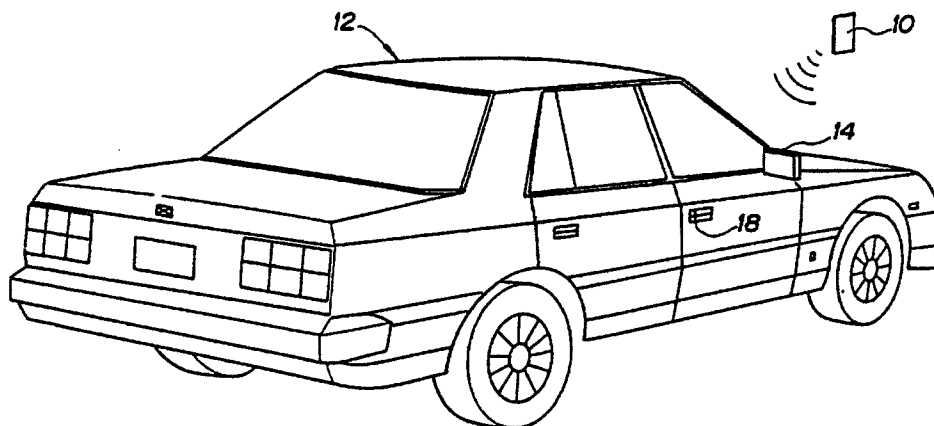


特許出願人 日産自動車株式会社

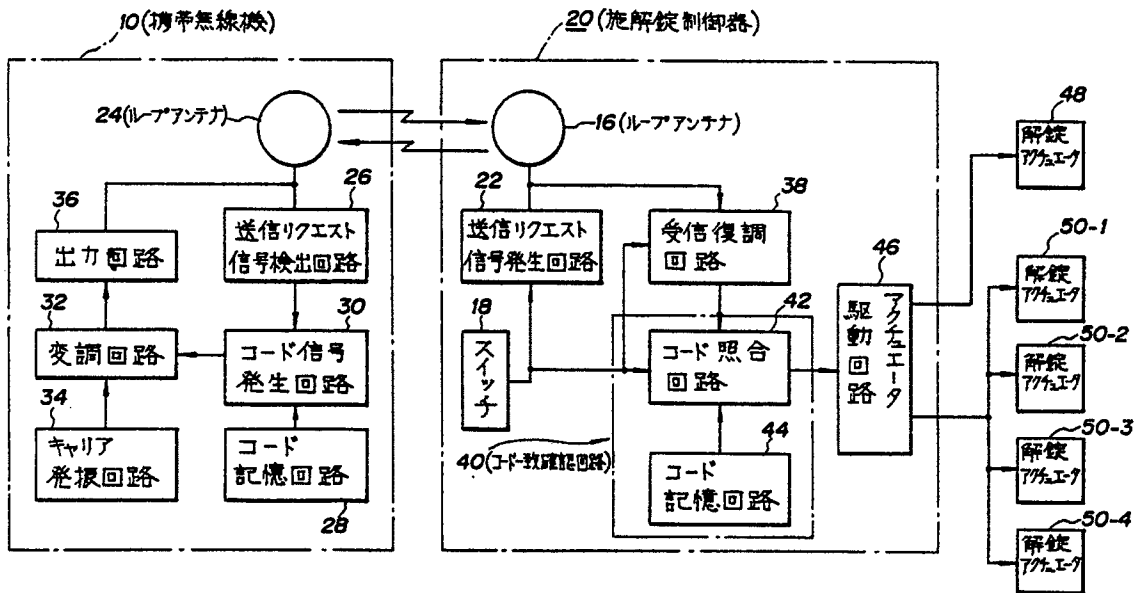
代理人 弁理士 和田 成 則



第 2 図



第 3 図



第 4 図

